

1/9/3

DIALOG(R) File 351:Derwent CPI  
(c) 2001 Derwent Info Ltd All rts. reserv.

004704055

WPI Acc No: 1986-207397/198632

XRAM Acc No: C86-089089

XRPX Acc No: N86-154777

Optical disc - obt'd. by mixing 2-benzofuranone cpd. with resin for  
optical disc

Patent Assignee: MITSUI PETROCHEM IND CO LTD (MITC )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

| Patent No   | Kind | Date     | Applicat No | Kind | Date     | Week     |
|-------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| JP 61138648 | A    | 19860626 | JP 84259392 | A    | 19841210 | 198632 B |
| JP 92071428 | B    | 19921113 | JP 84259392 | A    | 19841210 | 199250   |

Priority Applications (No Type Date): JP 84259392 A 19841210

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan | Pg | Main IPC | Filing Notes |
|-----------|------|-----|----|----------|--------------|
|-----------|------|-----|----|----------|--------------|

|             |   |  |    |  |  |
|-------------|---|--|----|--|--|
| JP 61138648 | A |  | 11 |  |  |
|-------------|---|--|----|--|--|

|             |   |  |   |             |                             |
|-------------|---|--|---|-------------|-----------------------------|
| JP 92071428 | B |  | 7 | C08L-101/00 | Based on patent JP 61138648 |
|-------------|---|--|---|-------------|-----------------------------|

Abstract (Basic): JP 61138648 A

Optical disc is produced by mixing organic cpd. having (un)subst'd.  
2-benzofuranone structure which has either one or two hydrogen atoms or  
double bonded organic gp. at the 3-posn. with resin for optical disc.

The 2-benzofuranone skeleton is of formula (I) (where R1, R2 are H  
or (un)subst'd. alkyl, cycloalkyl, aryl, aralkyl, hydroxyl, halogen,  
carboxyl, 2-benzofuranone; R1+R2 are (un)subst'd. alkylidene,  
cycloalkylidene, or arylalkylidene; R3-R6 are H or (un)subst'd. alkyl,  
aryl, aralkyl, alkoxy, alkyl-, cycloalkyl, aryl-, aralkyl- or  
heterocyclocarbonyloxy, or alkyl-cycloalkyl-, aryl-, aralkyl-, alkoxy-  
or amino-carbonyl, arylmercapto, carboxyl, hydroxy, halogen, nitro,  
-CHO or pyridine, etc.).

USE/ADVANTAGE - This optical disc has improved productivity and  
stability in quality so that no void occurs and silver stream can be  
prevented. (11pp Dwg.No.0/0)

Title Terms: OPTICAL; DISC; OBTAIN; MIX; BENZOFURANONE; COMPOUND; RESIN;  
OPTICAL; DISC

Derwent Class: A89; E13; G06; T03; W04

International Patent Class (Main): C08L-101/00

International Patent Class (Additional): C08K-005/15; G11B-007/24

File Segment: CPI; EPI

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-138648

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>C 08 K 5/15  
G 11 B 7/24

識別記号

CAB

庁内整理番号

6681-4J  
Z-8421-5D

⑭ 公開 昭和61年(1986)6月26日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全11頁)

⑮ 発明の名称 光学ディスク

⑯ 特 願 昭59-259392

⑰ 出 願 昭59(1984)12月10日

⑱ 発 明 者 河 本 圭 司 広島県佐伯郡廿日市町阿品四丁目30番6号  
 ⑱ 発 明 者 大 前 富 士 雄 岩国市室の木町1丁目2番6号  
 ⑱ 発 明 者 石 渡 和 夫 山口県玖珂郡大畠大字神代字殿畑3299番地の1  
 ⑱ 発 明 者 美 濃 田 武 山口県玖珂郡和木町和木二丁目4番9号  
 ⑲ 出 願 人 三井石油化学工業株式 東京都千代田区霞が関3丁目2番5号  
 会社  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 山 口 和

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

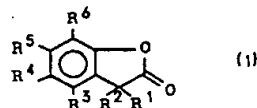
光学ディスク

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 光学ディスク用樹脂に、第3位で少なくとも1つの水素原子又は2重結合によつて結合している有機基のいずれかを有する置換していてもよい2-ベンゾフラノン骨格を持った有機化合物を配合してなる光学ディスク。
- (2) 1次酸化防止剤及び/又は2次酸化防止剤を配合する特許請求の範囲第1項記載の光学ディスク。
- (3) 1次酸化防止剤がフェノール系酸化防止剤である特許請求の範囲第2項記載の光学ディスク。
- (4) 2次酸化防止剤がりん系酸化防止剤である特許請求の範囲第2項記載の光学ディスク。
- (5) 光学ディスク用樹脂がポリメタクリル酸メチル、ポリスチレン、ポリカーボネート及びポリ4-メチル-1-ペンテンからなる群より

選ばれる特許請求の範囲第1項ないし第4項のいずれかに記載の光学ディスク。

- (6) 2-ベンゾフラノン骨格を持った有機化合物が次式(1)で示される特許請求の範囲第1項ないし第5項のいずれかに記載の光学ディスク。



(ここで式中  $R^1$  及び  $R^2$  は水素、置換されてもよいアルキル、シクロアルキル、アリール、アラルキル、ヒドロキシル、ハロゲン、カルボキシル、2-ベンゾフラノンラジカルであつて各同一又は異なつていてもよく、また別には共に置換されてもよいアルキリデン、シクロアルキリデン、アリールアルキリデンと2重結合によつて結合されていてもよく、2重結合によつて結合していないときにはいずれかが水素である。 $R^3 \sim R^6$  は水素、置換されてもよいアルキル、シクロアルキル、アリール、アラルキル、アルコキシ、アルキル又はシク

ロアルキル又はアリアル又はアラルキル又はヘテロシクロカルボニルオキシ、アルキル又はシクロアルキル又はアリアル又はアラルキル又はアルコキシ又はアミノカルボニル、アリールメルカプト、カルボキシル、ヒドロキシ、ハロゲン、ニトロ、 $-C\equiv O$  あるいはビベリジン核、ビベラジン核又はビベラジノン核含有基、更には2-ベンゾフラノンラジカルであつて各同一又は異なつていてもよく、また別には隣接する2つが互に環を形成していてもよい。)

### 3. 発明の詳細な説明

#### (産業上の利用分野)

本発明は生産性及び品質安定性を向上させた光学ディスクに関する。

#### (従来技術)

レーザー光を使つて情報を記録・再生する光学メモリ技術は、メモリ技術として最も一般的な磁気メモリ技術に比較して遙かに多量

劣化を招き、当然のことながら得られる製品の機械的強度を弱めたり、焼けこげの混入等を生じて光学ディスクとして使用できなくなつてしまふという問題がある。この問題解決には、酸化防止剤を樹脂に添加しておけばある程度解決できる。このほかの問題としては、製造されたディスク基板に微小なボイドを発生することがしばしばあると

の情報量を記録できること、及び必要な情報を任意に取り出すランダムアクセス機能に優れること、更に再生時には記録媒体にヘッドが接触して記録媒体やヘッドの寿命を縮めたりする虞れが無いことから最近になり注目を浴びて種々の実用化提案がなされている。

ところで従来提案され、又は現実に商品化されている光メモリ用記録媒体(所謂光学ディスク)の基板としては、ポリメチルメタクリレート(PMMA)やポリカーボネート(PC)あるいはポリ4-メチル-1-ペンテン(PMP)などがある。これらはいずれも透明性の樹脂であつて、ディスク基板の成形に当つては通常の樹脂成形法が利用されているが、中でも生産性の面から射出成形法が最も好ましく利用されている。この射出成形法によるディスク基板の成形では、複屈折を小さくするためと金型内の隅々まで溶融樹脂を流込ませるために、高流動性の樹脂を樹脂温度を出来るだけ上昇させて成形する場合が多い。ところが樹脂をこのような高温高湿度雰囲気下に晒すことは樹脂の

の種となつている。

#### (発明が解決しようとする問題点)

本発明者らは、かかる現状に鑑み、生産性向上のため高温射出成形しても機械的性質の低下がなく、ボイドの発生もなく、ピット又は案内溝の転写性もよく、更にシルバーストリークの発生もない光学ディスクが得られないか検討を重ねた結果、